

Tata cara pengambilan sampel pencemar udara tempat kerja secara perorangan



© BSN 2009

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Mangala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

Daftar Isi	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Istilah dan definisi	1
3 Strategi pengambilan sampel pencemar udara	1
Bibliografi	4
 Tabel 1 – Pemilihan sampel tenaga kerja yang dipersyaratkan	 2



Prakata

Pengambilan sampel pencemar udara berupa gas, uap dan debu untuk perseorangan di tempat kerja perlu dilakukan secara representatif agar diperoleh hasil pengukuran yang akurat. Untuk itu diperlukan tata cara pengambilan sampel pencemar udara tempat kerja secara perseorangan.

Tata cara pengambilan sampel pencemar udara tempat kerja secara perseorangan dimaksudkan untuk mewujudkan keseragaman secara nasional dalam melakukan pengambilan sampel sebagai salah satu upaya melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja.

Standar Nasional Indonesia (SNI) ini dipersiapkan oleh Panitia Teknis 13-01, *Keselamatan dan Kesehatan Kerja*, dan telah dikonsensuskan di Jakarta pada tanggal 10 Oktober 2006 yang dihadiri oleh wakil instansi pemerintah, serikat pekerja/serikat buruh, organisasi pengusaha, asosiasi profesi dan perguruan tinggi. Standar ini juga telah melalui jajak pendapat pada tanggal 17 Juli 2007 sampai dengan tanggal 17 Agustus 2007.



Tata cara pengambilan sampel pencemar udara tempat kerja secara perseorangan

1 Ruang lingkup

Standar ini menguraikan mengenai strategi sampling yang meliputi pemilihan tenaga kerja yang diambil sebagai sampel, lama waktu pengambilan sampel, jumlah sampel dan kapan pengambilan sampel dilakukan.

2 Istilah dan definisi

2.1

kelompok pemaparan

sekumpulan tenaga kerja yang melakukan pekerjaan sama dan terpapar dengan pencemar yang sama

2.2

pengambilan sampel berturutan dengan waktu penuh (full period consecutive sample)

pengambilan sampel secara perseorangan yang dilakukan dengan cara beberapa kali sampling secara perseorangan selama jam kerja (8 jam kerja per hari) untuk standar NAB

2.3

pengambilan sampel tunggal dengan waktu penuh (full period single sample)

pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara satu kali sampling secara perseorangan secara terus menerus selama jam kerja (8 jam kerja per hari atau minimal 6 jam kerja/shift) untuk standar NAB

2.4

pengambilan sampel yang ditentukan secara parsial (parsial period consecutive sample)

pengambilan sampel yang dilakukan secara parsial dengan total waktu pengambilan sampel lebih dari 4 jam tetapi kurang dari 8 jam kerja per hari

2.5

strategi sampling

cara untuk melakukan pengambilan sampel pencemar di udara zona pernapasan tenaga kerja berkenaan dengan waktu dan sampel tenaga kerja agar diperoleh hasil yang representatif

2.6

zona pernapasan

daerah setengah bola yang berdiameter 0,6 m dengan titik pusat lubang hidung tenaga kerja

3 Strategi pengambilan sampel pencemar udara

3.1 Dimana pengambilan sampel dilakukan

Pengambilan sampel dilakukan pada zona pernapasan tenaga kerja.

3.2 Pemilihan sampel tenaga kerja dan jumlahnya

Tenaga kerja yang dipilih sebagai sampel adalah mereka yang mempunyai resiko terbesar terkena paparan pencemar udara (*maximum risk employee*).

Cara pemilihan sampel tenaga kerja dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 - Pemilihan sampel tenaga kerja yang dipersyaratkan

Jumlah tenaga kerja yang terpapar dalam satu kelompok pemaparan	Jumlah sampel parsial
8	7
9	8
10	9
11 – 12	10
13 – 14	11
15 – 17	12
18 – 20	13
21 – 24	14
25 – 29	15
30 – 37	16
38 - 49	17
50	18

Tabel ini mempunyai tingkat kepercayaan 90 %.

3.3 Lama dan pengaturan waktu sampel diambil

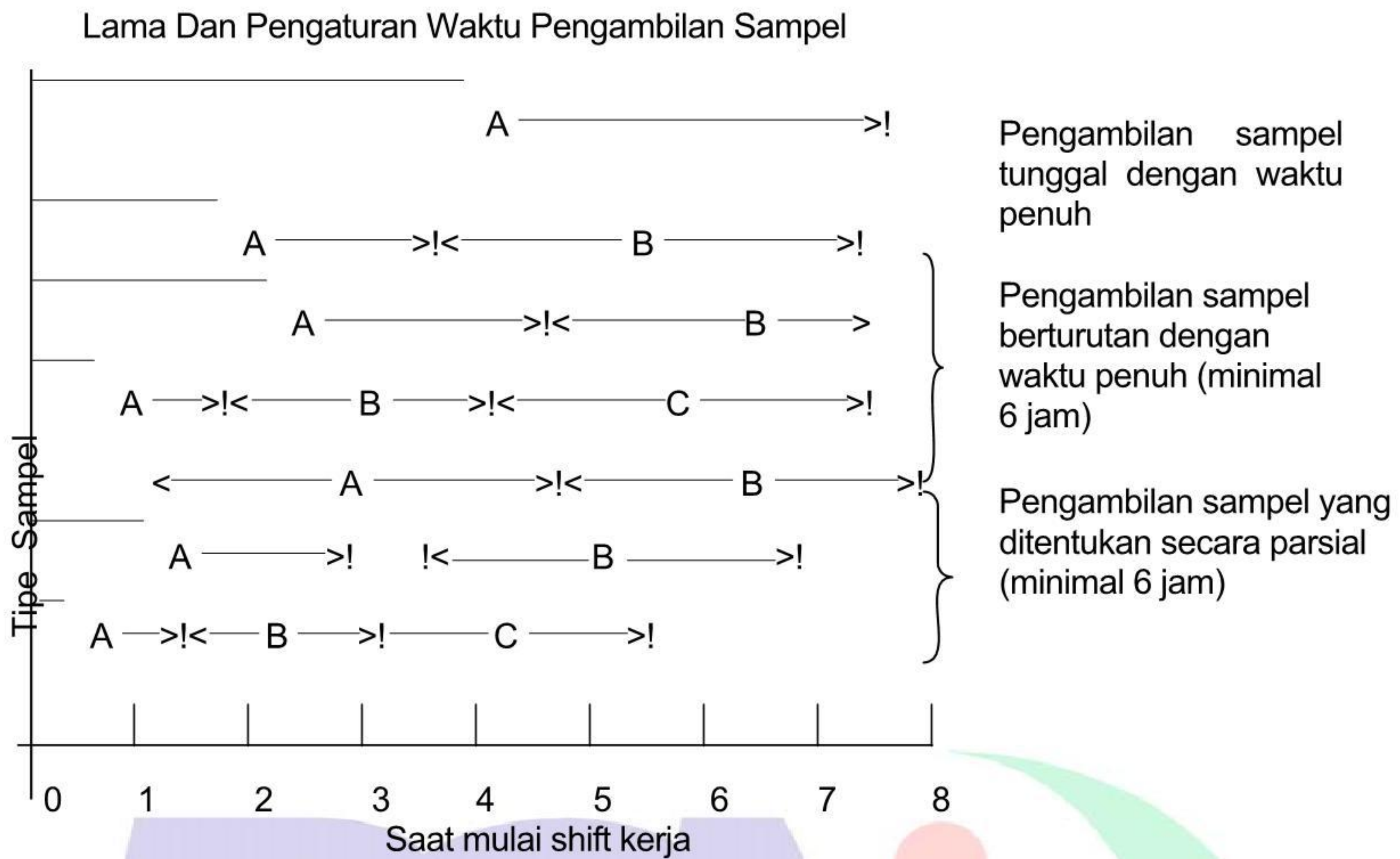
Lamanya waktu pengambilan sampel tergantung tujuan pengukuran dan metode analisis. Sampel yang diambil diharapkan representatif untuk 8 jam kerja per hari dalam satu shift kerja.

3.4 Jumlah sampel

- Pengukuran sampel tunggal dengan waktu penuh, jumlah sampel 1.
- Pengukuran sampel berturutan dengan waktu penuh, jumlah sampel 2 sampai dengan 3 sampel.
- Pengukuran sampel yang ditentukan secara parsial, jumlah sampel 2 sampai dengan 3 sampel.

CATATAN Penentuan sampel parsial dilakukan dengan cara menggunakan tabel nomor acak atau undian acak.

Contoh pengambilan sampel yang dilakukan untuk 8 jam kerja per hari dapat dilihat sebagai berikut:



3.5 Kapan sampling dilakukan

- Selama jam kerja (shift kerja),
- Pengukuran pencemar udara dilakukan sesuai peraturan pemerintah yang berlaku atau minimal dalam satu tahun adalah satu kali pengukuran dengan catatan tidak ada perubahan pada proses produksi atau proses kegiatan,
- Bila ada gangguan kesehatan pada tenaga kerja.

Bibliografi

NIOSH, Occupational Exposure Sampling Strategy Manual, DHHS (NIOSH) publication No. 77 – 173, 1977.

Hey, Maureen, Fundamental of Industrial Hygiene, National Safety Council, Fourth Edition, USA, 1996.











BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id